

MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO

APROVA A DIRETRIZ PARA ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE MERCADO IMOBILIÁRIO PARA APOIO DE APLICAÇÃO DE RECURSOS (EB50-D-01.011)

1ª Edição
2022



MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO

APROVA A DIRETRIZ PARA ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE MERCADO IMOBILIÁRIO PARA APOIO DE APLICAÇÃO DE RECURSOS (EB50-D-01.011)

1ª Edição
2022

(Portaria - DEC/C Ex nº 041, de 17 de fevereiro de 2022 – EB 64483.000433/2021-03



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO
(DEPARTAMENTO TÉCNICO E DE PRODUÇÃO DO EXÉRCITO/ 1946)
(DEPARTAMENTO REAL CORPO DE ENGENHEIROS)

PORTARIA - DEC/C Ex Nº 041, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2022

EB:64483.000433/2021-03

Aprova a Diretriz para Elaboração de Diagnóstico de Mercado Imobiliário para Apoio de Aplicação de Recursos (EB50-D-01.011).

O **CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO**, no uso das atribuições que lhe confere o inciso VII, do Art. 3º, do Regulamento do Departamento de Engenharia e Construção (EB10-R-04.001), 1ª Edição, aprovado pela Portaria do Comandante do Exército Nº 1.586, de 10 de setembro de 2021, e o Art.6º da Instrução Normativa – C Ex Nº 001, de 14 de maio de 2021, que dispõe sobre a elaboração e padronização dos atos administrativos no âmbito do Exército Brasileiro, resolve:

Art. 1º Fica aprovada a Diretriz para Elaboração de Diagnóstico de Mercado Imobiliário para Apoio de Aplicação de Recursos (EB50-D-01.011), que com esta baixa.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor em 2 de março de 2022.

General de Exército JÚLIO CESAR DE ARRUDA
Chefe do Departamento de Engenharia e Construção

FOLHA DE REGISTRO DE MODIFICAÇÕES (FRM)

NÚMERO DE ORDEM	ATO DE APROVAÇÃO	PÁGINAS AFETADAS	DATA

ÍNDICE DOS ASSUNTOS

	Art.
CAPÍTULO I - DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	
Seção I - Da Finalidade	1º
Seção II - Das Definições e Termos	2º
CAPÍTULO II - DIAGNÓSTICO DE MERCADO IMOBILIÁRIO E ESTIMATIVA DOS VALORES DE REFERÊNCIA	
Seção I - Dos Requisitos Mínimos do Diagnóstico de Mercado Imobiliário	3º
Seção II - Da Estimativa dos Valores de Referência	4º
CAPÍTULO III - PRESCRIÇÕES DIVERSAS	5º
ANEXO:	
Tabelas de áreas e cômodos de Próprios Nacionais Residenciais, segundo as Diretrizes da Diretoria de Obras Militares	

DIRETRIZ PARA ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE MERCADO IMOBILIÁRIO PARA APOIO AO PLANO DE APLICAÇÃO DE RECURSOS (EB50-D-01.011)

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Seção I

Da Finalidade

Art. 1º A finalidade desta Diretriz é orientar o planejamento e a execução do diagnóstico de mercado imobiliário e valores de referência, visando prestar subsídios técnicos da engenharia de avaliações para o Plano de Aplicação de Recursos (PAR), com foco na permuta de imóveis do Comando do Exército por unidades residenciais do tipo casa ou apartamento, prontos para ocupação e disponíveis no mercado imobiliário local, conforme as condições estabelecidas pelo PAR.

Parágrafo Único. O diagnóstico de mercado deverá conter informações detalhadas acerca das condições mercadológicas dos imóveis residenciais urbanos para uma determinada região, no que diz respeito ao uso, ocupação, tendências, valores de mercado, aspectos socioeconômicos, infraestrutura, serviços/equipamentos públicos, dentre outros.

Seção II

Das Definições e Termos

Art. 2º Para efeito desta Diretriz, são adotadas as seguintes definições e termos:

I - Bem - coisa que tem valor, suscetível de utilização ou que pode ser objeto de direito, que integra um patrimônio;

II - Benfeitoria - resultado de obra ou serviço realizado em um bem e que não pode ser retirado sem destruição, fratura ou dano;

III - Dado de mercado - elemento ou informação disponível em determinado mercado, com suas respectivas características;

IV - Desempenho do mercado - evidências da evolução do mercado, pela análise do seu comportamento num determinado período de tempo;

V - Engenharia de avaliações - conjunto de conhecimentos técnico-científicos especializados, aplicados à avaliação de bens por arquitetos ou engenheiros;

VI - Equipamento comunitário - benfeitoria que visa atender às necessidades básicas de saúde, educação, transporte, segurança ou lazer da comunidade;

VII - Estado de conservação - situação das características físicas de um bem, em um determinado instante, em decorrência da sua utilização e da manutenção a que foi submetido;

VIII - Imóvel - bem constituído de terreno e eventuais benfeitorias a ele incorporadas;

IX - Imóvel urbano - imóvel situado dentro do perímetro urbano definido em lei;

X - Infraestrutura básica - equipamentos urbanos de escoamento das águas pluviais, iluminação pública, redes de esgoto sanitário, abastecimento de água potável, de energia elétrica pública e domiciliar e as vias de acesso;

XI - Padrão construtivo - qualidade das benfeitorias em função das especificações de projetos, materiais, execução e mão de obra efetivamente utilizados na construção;

XII - Pesquisa - conjunto de atividades de identificação, investigação, coleta e seleção dos dados de mercado;

XIII - Polo de influência - local que, por suas características, influencia os valores dos imóveis, em

função de sua proximidade com o elemento avaliando;

XIV - Unidade imobiliária padronizada - imóvel de ocorrência usual e repetitiva no mercado imobiliário, comprovada através de pesquisa específica, e identificado de acordo com suas características construtivas;

XV - Valor de mercado - quantia mais provável pela qual se negociaria voluntária e conscientemente um bem, em uma data de referência, dentro das condições do mercado vigente; e

XVI - Vocação do imóvel - uso presumivelmente mais adequado de determinado imóvel em função das características próprias e do entorno, respeitadas as limitações legais.

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE MERCADO IMOBILIÁRIO E ESTIMATIVA DOS VALORES DE REFERÊNCIA

Seção I

Dos Requisitos Mínimos do Diagnóstico de Mercado Imobiliário

Art. 3º Os requisitos mínimos do diagnóstico de mercado imobiliário visando prestar subsídios técnicos para a elaboração de PAR, bem como fornecer informações detalhadas acerca das condições mercadológicas de imóveis urbanos para uma determinada região, são:

I - delimitação da região analisada;

II - caracterização dos bairros, sub-bairros ou microrregiões a serem analisados no diagnóstico de mercado imobiliário;

III - o levantamento dos aspectos físicos;

IV - o levantamento dos aspectos econômicos e sociais; e

V - o levantamento dos aspectos do mercado imobiliário.

§ 1º A delimitação da região analisada tem por objetivo especificar o entorno do objeto da análise mercadológica, informando:

I - bairros existentes na região;

II - limites dos bairros, expressos em mapa de localização;

III - imagens atuais de satélite para a região analisada (ex: *Google Earth*, QGIS, OPUS ou outras fontes com imagens recentes);

IV - identificação em mapa dos principais logradouros, rodovias, ferrovias, BRT, praças, cursos de água, lagos e lagoas, polos de influência positivos (*shopping centers*, praias, parques, pontos turísticos, outros), polos de influência negativos (presídios, estações de tratamento de esgoto, aterros sanitários, comunidades dominadas por crime organizado, pontos alagáveis, outros) e outros julgados pertinentes pelo profissional da engenharia de avaliações; e

V - informações físicas, climáticas, ambientais, dentre outras, julgadas relevantes.

§ 2º A caracterização dos bairros, sub-bairros ou microrregiões a serem analisados no diagnóstico de mercado imobiliário tem por objetivo levantar as seguintes informações:

I - tipo de uso e ocupação do solo: comercial de lojas, comercial de escritórios, comercial de serviços, residencial de casas, residencial de prédios, misto, industrial, institucional, hoteleiro, dentre outras;

II - taxa de ocupação máxima;

III - gabarito máximo;

IV - restrições legais quanto às edificações: recuos, espaçamentos, taxa de permeabilidade, dentre outras;

V - equipamentos comunitários existentes;

VI - infraestrutura urbana existente em cada bairro: sistema viário, transporte coletivo, coleta de resíduos sólidos, água potável encanada, energia elétrica, telefonia fixa e móvel, redes de cabeamento para transmissão de dados (internet e TV a cabo);

VII - padrão construtivo geral das benfeitorias existentes: precário, popular, classe média, classe alta, mansões, ou outro padrão identificado pelo avaliador;

VIII - imagens de imóveis que representem a tipologia de edificações existentes na região, demonstrando o padrão construtivo geral presente no bairro, ou microrregião do bairro (três ou mais fotos), indicando a localização de cada imóvel na região; e

IX - outros dados julgados pertinentes pelo avaliador.

§ 3º O levantamento dos aspectos físicos da região deverá conter as seguintes informações:

I - condições de relevo;

II - formações rochosas, montanhas, morros, vales e bacias hidrográficas, indicando as altitudes e a vegetação predominante no solo;

III - condições climáticas típicas da região;

IV - condições ambientais: indicar a existência de passivos ambientais e de valorizações provocadas por ativos ambientais;

V - condições dos cursos de água e de lagos/lagoas (se houver) no que diz respeito, e dentre outras informações, à navegabilidade, potabilidade da água, históricos de seca/alagamento, ocorrências de erosões de talude; e

VI - outras informações julgadas pertinentes pelo avaliador.

§ 4º O levantamento dos aspectos econômicos e sociais contemplará:

I - a Classe social predominante por bairro ou região, segundo o IBGE:

a) Classe A: acima de 20 (vinte) salários mínimos;

b) Classe B: 10 (dez) a 20 (vinte) salários mínimos;

c) Classe C: 4 (quatro) a 10 (dez) salários mínimos;

d) Classe D: 2 (dois) a 4 (quatro) salários mínimos; ou

e) Classe E: até 2 (dois) salários mínimos.

II - o mapa de violência urbana, que deverá indicar, com base em dados atuais publicados pelo governo do estado (unidade da federação), prefeitura, polícia militar, polícia civil ou guarda municipal os locais (ruas, praças, sub-bairros, ou outra delimitação geográfica) com maiores e menores índices de furtos, roubos, assaltos à mão armada, tráfico de drogas, milícias e outros fatores julgados pertinentes pelo avaliador, informando os dados numéricos divulgados pela entidade competente;

III - as atividades existentes: comercial, industrial e serviços;

IV - a existência ou inexistência de comunidades carentes, indicando a localização no mapa;

V - os pontos turísticos relevantes; e

VI - outros julgados pertinentes pelo avaliador.

§ 5º O levantamento dos aspectos do mercado imobiliário deverá, para cada bairro, sub-bairro ou microrregião, apresentar as seguintes informações:

I - valor médio de venda para cada um dos tipos de imóveis relacionados no Anexo;

II - valor médio da taxa de condomínio para cada um dos tipos de imóveis relacionados no Anexo (apenas para apartamentos ou casas em condomínio); e

III - caso não existam imóveis residenciais nos bairros, sub-bairros ou microrregiões analisados, conforme os tipos previstos no Anexo, informar de forma explícita no relatório do diagnóstico de mercado.

Seção II

Da Estimativa dos Valores de Referência

Art. 4º Para a elaboração da estimativa dos valores de referência dos imóveis relacionados no Anexo, o profissional de engenharia de avaliações será dispensado de seguir os parâmetros da NBR 14.653, partes 1 e 2, por não se tratar de um Laudo de Avaliação, mas sim de um estudo técnico de diagnóstico de mercado imobiliário. Entretanto, deverá atentar para as seguintes diretrizes técnicas básicas:

I - montar uma amostra de dados de mercado com imóveis residenciais do tipo CASA contendo, pelo menos, 3 (três) dados de mercado de cada um dos bairros, sub-bairros ou microrregiões a serem analisados no diagnóstico de mercado, contendo imóveis com características semelhantes às do Anexo;

II - montar uma amostra de dados de mercado com imóveis residenciais do tipo APARTAMENTO contendo, pelo menos, 3 (três) dados de mercado de cada um dos bairros, sub-bairros ou microrregiões a serem analisados no diagnóstico de mercado, contendo imóveis com características semelhantes às do Anexo, observando ainda as seguintes peculiaridades:

a) a amostra de dados deve conter imóveis com tamanhos compatíveis com as áreas relacionadas nas tabelas do Anexo; e

b) quando não existirem imóveis na região com tamanho e características semelhantes a todos os imóveis relacionados no Anexo, deverá ser informado pelo profissional de engenharia de avaliações.

III - informar as seguintes características (variáveis independentes) dos imóveis pesquisados, afim de resguardar a semelhança com as tipologias de imóveis constantes no Anexo:

a) área interna ou área privativa: quantitativo;

b) área do terreno: quantitativo (somente para amostra de CASAS);

c) número de quartos simples: quantitativo;

d) número de suítes: quantitativo;

e) número de banheiros (social/lavabo): quantitativo;

f) banheiro de serviço: dicotômica (sim ou não);

g) quarto de serviço: dicotômica (sim ou não);

h) vagas de garagem: quantitativo ou dicotômica (sim ou não);

i) padrão de acabamento: qualitativo (baixo, normal, alto);

j) idade aparente: quantitativo (em anos);

k) piscina: dicotômica (sim ou não);

l) elevador: dicotômica (somente para amostra de apartamentos);

m) bairro: qualitativo (bairro 1: valorização inferior; bairro 2: valorização média; bairro 3: valorização superior; e mais subdivisões julgadas necessárias); e

n) índice da Planta de Valores Genérico (PVG): valor do metro quadrado na região.

IV - a amostra de dados de casas e apartamentos deverá conter imóveis com características semelhantes às do Anexo, em quantidade mínima de dados que possibilite alcançar, pelo menos, o grau I de fundamentação segundo a NBR 14.653-2;

V - os dados pesquisados deverão possuir, dentre outros, imóveis novos com idade de até 5 (cinco) anos, podendo haver na amostra dados de mercado de imóveis com idades superiores a 5 (cinco) anos, desde que não possuam: problemas estruturais, estado de conservação ruim, algum tipo de proteção especial (tombamento, inventariado, entre outros) ou restrições diversas;

VI - elaborar 2 (dois) modelos de regressão linear, um com base na amostra de casas e outro com base na amostra de apartamentos, de forma a possibilitar a estimação dos valores dos bens imóveis relacionados no Anexo, considerando idade aparente de 5 anos. Poderão ser descartadas as variáveis independentes que não se

mostrarem significativas nos modelos, caso seja necessário, e a equação de regressão deverá possuir Coeficiente de Correlação de, no mínimo, 0,75;

VII - elaborar uma tabela para cada bairro, sub-bairro ou microrregião analisados, contendo o resumo dos valores estimados para os imóveis relacionados no Anexo, com as seguintes informações:

a) tipo (conforme Anexo);

b) descrição (conforme Anexo);

c) área útil interna (conforme Anexo);

d) quartos simples (conforme Anexo);

e) suítes (conforme Anexo);

f) banheiro social/lavabo (conforme Anexo);

g) banheiro de serviço (conforme Anexo);

h) quarto de serviço (conforme Anexo);

i) vagas de garagem (conforme Anexo);

j) padrão de acabamento (conforme Anexo);

K) valores de mercado (mínimo, médio e máximo; calculados por modelo de regressão linear);

l) valor médio do condomínio (deverá ser a média dos valores de condomínio praticados para os imóveis do Anexo, apenas para o caso de apartamentos ou casas em condomínio); e

m) observações: conforme julgadas pertinentes pelo profissional de engenharia de avaliações.

VIII - informar a fonte e a data de referência das informações coletadas relativas ao mercado imobiliário;

IX - elaborar o relatório dos imóveis pesquisados para compor as amostras de casas e de apartamentos, indicando:

a) data da pesquisa dos dados de mercado;

b) ao menos 2 (duas) fotos de cada imóvel pesquisado, se possível, visando comprovar as características físicas dos dados;

c) fonte das informações;

d) rua e bairro de cada imóvel pesquisado;

e) valores das variáveis independentes utilizadas;

f) valor de mercado de venda; e

g) valor do condomínio (quando for o caso).

X - anexar os relatórios de regressão linear e de projeção dos valores, emitidos pelo software de inferência estatística utilizado pelo avaliador na modelagem; e

XI - informar, se for o caso, a inexistência de imóveis com as características relacionadas no Anexo, para os bairros, sub-bairros e microrregiões analisados.

CAPÍTULO III

PRESCRIÇÕES DIVERSAS

Art. 5º Todas as características e fatores que interfiram, positiva ou negativamente, nos valores dos imóveis das regiões analisadas, deverão ser informados no diagnóstico de mercado imobiliário.

Art. 6º O diagnóstico de mercado deverá ser realizado por engenheiro civil ou arquiteto, não sendo necessária a emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica ou Registro de Responsabilidade Técnica, tendo em vista não se tratar de execução de Laudo de Avaliação.

Art. 7º Eventuais dúvidas técnicas deverão ser encaminhadas, mediante o canal técnico dos Gpt E/RM, para a Diretoria de Patrimônio Imobiliário e Meio Ambiente (DPIMA), fazendo referência às normas ABNT cabíveis.

Art. 8º Os casos omissos desta Diretriz serão solucionadas pelo Chefe do Departamento de Engenharia e Construção.

ANEXO

Tabelas de áreas e cômodos de Próprios Nacionais Residenciais, segundo as diretrizes da Diretoria de Obras Militares

Tipo	Descrição	Área útil interna (m^2)	Quartos simples	Suítes	WC Social e Lavabo	WC Serviço	Quarto de Serviço	Vagas de garagem	Padrão de acabamento
Casa 1	Of Gen[(1)]	286,00	0	3	1	1	1	2	Alto
Casa 2	Of Gen[(1)]	150,00	0	3	1	1	1	2	Alto
Casa 3	Of Sup[(1)]	180,00	2	1	2	1	0	2	Alto
Casa 4	Of Sup[(1)]	120,00	2	1	2	1	0	2	Alto
Casa 5	Of[(1)]	140,00	2	1	2	1	0	2	Normal
Casa 6	Of[(1)]	100,00	2	1	2	1	0	2	Normal
Casa 7	ST/Sgt[(1)]	80,00	2	1	1	1	0	1	Normal
Casa 8	Cb/Sd[(1)]	51,30	2	0	1	1	0	0	Normal

Tab 1 - Tipos de imóveis residenciais para análise dos valores de mercado

Observação:
1. conforme o Anexo C da IG 50-03 da Diretoria de Obras Militares.

Tipo	Descrição	Área útil interna (m^2)	Quartos simples	Suítes	WC Social e Lavabo	WC Serviço	Quarto de Serviço	Vagas de garagem	Padrão de acabamento
Apto 1	Of Gen[(1)]	240,00	0	3	1	1	1	2	Alto
Apto 2	Of Gen[(1)]	150,00	0	3	1	1	1	2	Alto
Apto 3	Of Sup[(1)]	150,00	2	1	2	1	0	2	Alto
Apto 4	Of Sup[(1)]	120,00	2	1	2	1	0	2	Alto
Apto 5	Of[(1)]	110,00	2	1	2	1	0	2	Normal
Apto 6	Of[(1)]	100,00	2	1	2	1	0	2	Normal
Apto 7	ST/Sgt[(1)]	80,00	2	1	1	1	0	1	Normal
Apto 8	Cb/Sd[(1)]	51,30	2	0	1	1	0	0	Normal
Apto 9	Gen[(2)]	120,00	2	1	2	1	1	2	Alto
Apto 10	Of Sup[(2)]	100,00	2	1	2	1	0	2	Alto
Apto 11	Of Sup/Of[(2)]	80,00	2	1	1	1	0	1	Normal
Apto 12	Of/ST/Sgt[(2)]	70,00	1	1	1	1	0	1	Normal
Apto 13	Of/ST/Sgt[(2)]	60,00	1	1	1	0	0	1	Normal

Tab 2 - Tipos de imóveis residenciais para análise dos valores de mercado

Observações:
1. conforme o Anexo C da IG 50-03 da Diretoria de Obras Militares; e
2. fora dos padrões básicos do Anexo C da IG 50-03, para análise do mercado imobiliário local.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Instrução Normativa SPU Nº 5, de 28 de novembro de 2018. Dispõe sobre avaliação dos imóveis da União (IN SPU nº 5/2018). Brasília, DF.

______. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Portaria n° 073, de 27 de fevereiro de 2003: Aprova as Instruções Gerais para o Planejamento e Execução de Obras Militares no Exército (IG 50-03). Brasília, DF.